



Aerosolterapia

Capítulo 6



La aerosolterapia tiene como objetivo la introducción en el aparato respiratorio de antibióticos, mucolíticos y/o broncodilatadores. Los métodos incluyen las nebulizaciones, los aerosoles presurizados y los dispositivos para polvo seco.

Nebulizaciones

El equipo necesario para realizar una nebulización consta de un compresor jet, manguera conectora y ampolla nebulizadora (pipeta) de eficacia probada que deberán ser cuidados como se describe a continuación.

► Higiene

Compresor: se mantendrá libre de polvo utilizando para ello un paño limpio y seco. El cambio de filtro deberá realizarse cada 12 meses o antes si se altera el color, o según indicaciones del fabricante.

Manguera conectora: lavar cada 2 ó 3 días, con chorro de agua fría y dejando correr agua por su interior (lavado por arrastre). Secar colocándola de manera que el agua se escurra de su interior por gravedad. Deberá cambiarse cuando sus características originales se encuentren modificadas.

Ampolla nebulizadora (pipeta): lavar con agua corriente y detergente, retirando los restos de secreciones. Enjuagar con agua corriente y si no se dispone de ella, incorporar 2 gotas de lavandina por cada litro o hervirla durante 5 minutos.

► Desinfección de manguera conectora y ampolla nebulizadora

La ampolla nebulizadora y la manguera conectora deben ser sumergidas durante 5 minutos en alcohol al 70% o en lavandina al 2% (el líquido luego se desecha). Si se utiliza lavandina se deberá enjuagar.

El alcohol al 70% puede ser preparado en farmacias o en el hogar de la siguiente manera: a la botella de 1 litro de alcohol se le quitan 300 ml. y se los reemplaza por igual cantidad de *agua destilada estéril*.

La lavandina comercial se diluye utilizando 20 ml de lavandina en 1 litro de agua, solución que deberá ser preparada cada 24 horas.

► Secado

Se realiza utilizando un paño limpio o servilletas de papel. La humedad residual debe ser eliminada dejando secar al aire libre, proceso que puede ser facilitado con el aire del compresor o con un secador de cabello.

La ampolla nebulizadora se guardará en un lugar seco y libre de polvo. **No en la heladera ni en bolsas de nylon** ya que retienen humedad, favoreciendo el desarrollo de *Pseudomonas aeruginosa* y otras bacterias.

• Cómo realizar una nebulización

- Es imprescindible lavarse las manos cada vez que prepare una nebulización u otra medicación.
- El compresor y la pipeta nebulizadora son de uso individual. No deben compartirse ni aún entre hermanos.
- Una nebulización hecha correctamente es importante para favorecer la eliminación de las secreciones.

El nebulizador puede tener máscara o pieza bucal.



A



B

Nebulización
Fig. 6.1 A y B

- La nebulización con máscara se indicará en los pacientes pequeños, menores de 2 a 3 años. Al realizarla, la máscara debe estar bien adherida a la cara del niño, que estará sentado, despierto y sin chupete. Si tose o llora, no debe interrumpirse la nebulización. Se debe alentar la respiración bucal (Fig.6.1.A).
- A partir de los 2 ó 3 años de edad se intentará la nebulización con pieza bucal colocándola correctamente en la boca, nunca delante de los dientes, ni obstaculizando con la lengua. Así se logra acortar el trayecto hasta los bronquios y es posible obtener mejores resultados. El paciente debe estar despierto y sentado (Fig.6.1.B).
- El tiempo requerido para una nebulización dependerá del medicamento indicado.
- Con broncodilatadores (por ejemplo salbutamol) será de hasta 5 minutos.
- Con antibióticos, entre 20 y 40 minutos.
- Con mucolíticos (DNasa), 10 minutos.

Si el tiempo de la nebulización se prolonga puede deberse a fallas en el equipo.

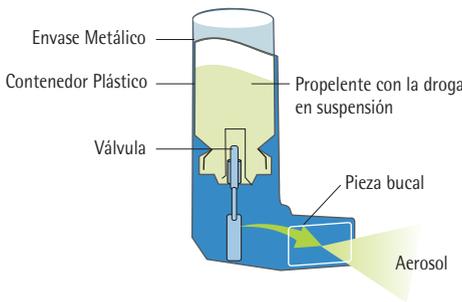
El orden de la nebulización en la secuencia del tratamiento debe ser el indicado. La nebulización con broncodilatador o con mucolítico se realiza antes del tratamiento kinésico y con antibiótico siempre después del mismo.

En ocasiones, algunos medicamentos pueden ser administrados mediante aerosoles presurizados sustituyendo la nebulización

Técnica inhalatoria con aerosoles presurizados

Los aerosoles presurizados son dispositivos inhalatorios que se componen de un envase metálico que contiene la droga en suspensión, alojado en un contenedor plástico a través del cual sale el aerosol al presionar el envase metálico (Fig.6.2).

Debido a la alta velocidad es importante que la técnica inhalatoria sea la correcta con el fin de optimizar la llegada del medicamento a las vías aéreas. Se recomienda el empleo de una aerocámara.



▶ Aerosol Presurizado
 Fig. 6.2

El uso de aerosoles presurizados con o sin espaciador o aerocámara requiere la coordinación entre la pulsación del aerosol y el comienzo de la inspiración por lo que se recomiendan a partir de los 5-6 años. En lactantes y niños pequeños debe indicarse siempre su uso con aerocámara.

La técnica para la utilización del aerosol presurizado en los niños mayores consiste en:

- 1 • agitar el aerosol antes de usarlo (3 a 4 veces),
- 2 • remover la tapa que cubre la boquilla,
- 3 • exhalar lentamente,
- 4 • colocar la aerocámara en la boca con el aerosol en forma vertical (Fig. 6.3),
- 5 • presionar hacia abajo el inhalador,
- 6 • inspirar por boca lentamente durante 3 a 5 segundos, evitando el silbato,
- 7 • mantener su respiración durante 10 segundos de manera que la medicación pueda llegar profundamente a sus pulmones,
- 8 • exhalar.

Si tiene indicado más de 1 puff o disparo esperar 1 minuto entre ambos.



► Técnica para la utilización del aerosol presurizado Fig. 6.3.



La técnica para la utilización del aerosol presurizado en los niños pequeños consiste en:

- 1 • colocar al niño sobre las rodillas de la persona que va a realizar el tratamiento; con la mano derecha sujetar la frente con el rostro del niño mirando hacia delante; los brazos del pequeño deben quedar cruzados delante de su cuerpo sujetándolos con los brazos,
- 2 • agitar el aerosol antes de usarlo (3 a 4 veces),
- 3 • remover la tapa que cubre la boquilla,
- 4 • unirla a la aerocámara por su orificio y posicionar el aerosol en forma vertical. Colocar la mascarilla en el extremo opuesto de la aerocámara,
- 5 • la mascarilla debe cubrir la boca y la nariz del niño, haciendo que contacte bien en todo su perímetro, para que no se pierda medicación,
- 6 • presionar hacia abajo el inhalador,
- 7 • mantener durante 10 segundos de manera que la medicación pueda llegar profundamente a sus pulmones, favoreciendo la respiración bucal,
- 8 • retirar la aerocámara.

Si tiene indicado más de 1 puff o disparo espere 1 minuto entre ambos.

Recordar:

- agitar el aerosol antes de usarlo y retirarle la tapa
- mantener el aerosol fuera del alcance de los niños
- conservarlo a temperatura ambiente y no en la heladera. Si está frío calentarlo entre las manos durante unos minutos
- no perforar el envase
- anotar la fecha en el envase cuando comienza a usarlo, así podrá controlar la cantidad de dosis utilizadas
- pulse solo una vez en el espaciador
- mantenga el espaciador alejado de las fuentes de calor y no permita que lo utilice otra persona.
- si la aerocámara tiene una válvula u otra parte dañada debe ser reemplazada
- algunas aerocámaras tienen un silbato que indica que su inhalación es demasiado rápida

Limpeza del inhalador y la aerocámara

■ ■ ■ ■ ■

Sólo limpie la parte plástica del aerosol presurizado, no el envase metálico. Para limpiar la aerocámara, retire la mascarilla, desarme sus partes y sumérjalas en agua tibia con detergente; luego enjuague con agua limpia. Por último, dejarla secar al aire ambiente.

■ ■ ■ ■ ■